КРАТКОЕ
ОПИСАНІЕ

марморныхъ и другихъ каменныхъ ломокъ, горъ и каменныхъ породъ находящихся въ Россійской Кареліи

сочиненное

Самуиломъ Алопеусомъ

Пасторомъ въ Сордавалѣ.



ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,

Печатано съ дозволенія Указнаго у Шнора, 1787 года.



ЕГО СІЯТЕЛЬСТВУ

ФЕДОРУ ЕВСТАФЬЕВИЧУ

АНГАЛЬТУ

ЕЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

ГенералЪ-Порутчику, ГенералЪ-Адьютанту и орденовЪ Св. Андрея и разныхЪ другихЪ Кавалеру и проч.

Милостивому Государю.

СІЯТЕЛЬНЫЙ ГРАФЪ,

Милостивый Государь!

Особливое вниманїе, съ каковымъ *Ваше Сїятельство* изволили путешествуя по Карелїи, удостоить обозрѣнїя здѣшнїя марморныя ломки, и замѣчанїя достопамятнѣйшаго въ сей землѣ, а особливо благоволенїе *Ваше* и снисхожденїе, явленное мнѣ при случаѣ, какъ почтили меня своимъ посѣщенїемъ, суть побудительныя причины начертать *Вашему Сїятельству* краткое описанїе находящихся въ сей землѣ горъ и каменныхъ породъ.

Великодушныя *Вашего Высокографскаго Сїятельства* чувствованїя и любовь къ наукамъ подаютъ

мнѣ надежду, что удостоите милостиваго принятія сіе краткое начертаніе, которое дерзаю посвятить высокому *Вашему* имени.

Имѣю честь съ совершеннѣйшимъ подобострастіемъ до конца дней моихъ пребыть

ВАШЕГО СІЯТЕЛЬСТВА

Милостиваго Государя моего

обязаннѣйшій слуга и Богомолецъ

Самуилъ Алопеусъ.

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

Я отваживаюсь начертать краткое описаніе находящихся въ Кареліи горъ и каменныхъ породъ, дабы открыть мѣсто рожденія и свойство сихъ горъ публикѣ, удивляющейся изящнымъ работамъ изъ прекрасныхъ марморовъ и другихъ каменныхъ породъ, какъ въ Императорской Столицѣ Санктпетербургѣ, такъ и внѣ оной.

Уповаю сдѣлать чрезъ то особливое угожденіе любителямъ естественной исторіи; ибо ни одинъ еще изъ писателей не принялъ на себя труда описать частно сіи и другія породы горъ Карельскихъ.

Однако же въ семъ краткомъ сочиненіи не предложу я химическаго описанія сихъ каменныхъ породъ; ибо сіе не принадлежитъ до моего предмѣта.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

Открытіе мармора въ Кареліи и первой опытъ работы въ мраморныхъ горахъ.

Прежде нежели приступлю я къ описанію каменныхъ породъ въ Кареліи, нужно сперва подать краткое понятіе о самой землѣ Кареліею именуемой.

Карелія въ обширномъ смыслѣ есть пространная полоса земли, заключающая въ себѣ Выбургскую и Кексгольмскую провинціи, равномѣрно какъ и Олонецкую область даже до Лапландскихъ границъ и до Бѣлаго моря.

Вся сія земля гориста; но горы сіи въ разсужденіи своей величины, высоты, твердости и крѣпости, яко существенныхъ своихъ свойствъ различествуютъ между собою. Нѣкоторыя изъ нихъ состоятъ изъ твердыхъ

каменистыхъ и крѣпкихъ частей, и называются каменными, а другїе изъ однихъ токмо земляныхъ частей.

Южная часть Кексгольмской провинцїи, называемая Южная Карелїя большею частїю состоитъ изъ земляныхъ горъ; однако же мѣстами есть и каменныя. Южная часть Кексгольмской провинцїи называемая Сѣверная Карелїя, равномѣрно какъ и Выборгская провинцїя состоитъ большею частїю изъ каменныхъ горъ.

Олонецкая область къ Югу и Востоку ровна, но къ Сѣверу и Западу гориста, имѣетъ многїя песчаныя и земляныя холмы, но большею частїю каменныя горы.

Настоящїй природный языкъ сея земли есть Финской, коимъ говоритъ простой народъ. Однако же говорятъ тамъ по Руски, по Нѣмецки и по Шведски. Финской языкъ въ Олонецкой области съ Россїйскимъ смѣшанъ, и потому составляетъ почти особливой языкъ, которой жители называютъ Корельскимъ. Къ Востоку Финской

языкЪ мало по малу исчезаетЪ, а вЪ странѣ около Повенца почти совсемЪ уже исчезЪ.

Однако же жители сея страны по Руски говорятЪ еще худо. Имена озерЪ, рѣкЪ и горЪ большею частiю сутЬ Финскiя сЪ Российскими окончанiями.

Вѣра здѣсь православная Греческая и Евангельская Лютеранская. ВЪ Выборгской и Кексгольмской провинцiяхЪ жители большею частiю суть Финны Евангельско-Лютеранскiя вѣры; однако же жители Сѣверной Карелiи Кексгольмской провинцiи, равномѣрно какЪ и во всей Олонецкой провинцiи, суть Финны Греческiя вѣры. Богослуженiе жителей Евангельско-лютеранскаго исповѣданiя производится во всей землѣ на ФинскомЪ, а вЪ городахЪ и на ШведскомЪ и на НѣмецкомЪ языкахЪ. ВЪ церквахЪ Греческаго исповѣданiя Богослуженiе отправляется на РоссiйскомЪ.

Собственно нынѣ Карелiею называется Кексгольмская провинцiя. ОтЪ сея провинцiи Шведское Государство по Нейштатскому миру удержало часть

съ Сѣверной стороны; сїя называется Шведскою Карелїею. Часть сея провинцїи отъ крѣпости Кексгольма къ Югу называется Южною Карелїею, а простирающаяся къ Сѣверу, Сѣверною.

Какъ все пространное Россїйское Государство во время преславнаго Царствованїя Нашея Всепресвѣтлѣйшїя, Мудрыя и Великїя Императрицы ЕКАТЕРИНЫ Вторыя раздѣлено на Намѣстничества и округи: то сїе мудрое раздѣленїе изъ Матернїя Ея любви и благоволенїя введено также и въ Карелїи и во всей Финландїи. Намѣстничество открыто 13 Генваря 1784 года и сїя Финландїя раздѣлена на 6 округовъ.

1) Выборгъ, которой въ прочемъ почитается главнымъ городомъ въ Карелїи, есть Губернскїй городъ; 2) Сердавала, по Руски Сердоболь называемой, Кексгольмской провинцїи на Сѣверномъ краю Ладожскаго озера; 3) Кексгольмъ, крѣпость на каменной горѣ при истокѣ рѣки Воссы въ Ладогу, 4) Нейшлосъ, 5) Вильманстрандъ и 6)

Фридрихсгамъ, уѣздными городами наименованы, въ которыхъ всѣхъ учреждены городовыя магистраты и другія непремѣнныя правительства для судебной расправы. Всѣ вышереченные уѣздные города суть крѣпкія мѣста сильно защищенныя, кромѣ Сордавалы, которая есть открытой малой городокъ, большею частію худо выстроенный, и строеніе все деревянное.

Въ древнія времена, когда Кексгольмская провинція принадлежала къ Новгородскому Княжеству, чаятельно сіе мѣсто было торговымъ городомъ или мѣстечкомъ, какъ то заключить можно изъ преданій старыхъ жителей, и изъ малой крѣпостцы или редута, которой находился на небольшемъ острову съ Восточной стороны недалеко отъ сего города, и коего развалины и по нынѣ еще видны. Въ половинѣ 16 столѣтія сіе мѣсто Шведскою Королевою Христиною было обращено въ купеческій городъ. Во многія войны между Россіею и Швеціею оной былъ разоряемъ и сожигаемъ, и не взирая на свое изящное и прекрас-

ное мѣстоположенїе для торговли, не могъ уже исправиться.

Мудрыя учрежденїя Ея Императорскаго Величества неусыпно пекущейся о распространенїи торговли, о исправленїи и приведенїи въ лучшее состоянїе старыхъ городовъ и о заведенїи новыхъ, подаютъ намъ надежду, что и сей малой уѣздный городъ въ краткое время воспрїиметъ со всемъ новой видъ, и будетъ приведенъ въ самое лучшее состоянїе.

Въ 1775 году отъ Санктпетербургскихъ Финскихъ прихожанъ, у которыхъ я былъ цѣлыс четыре года проповѣдникомъ, былъ перезванъ проповѣдникомъ же въ Сордавалу. Какъ естественная исторїя, а особливо въ царствѣ камней, съ прочими науками отъ юности моей составляла мое удовольствїе; то сїе побудило меня упражняться въ познанїи свойства горъ и каменныхъ породъ, не только въ предѣлахъ моего прихода, но также и въ другихъ странахъ сея области, въ которой я, и по должности сочлена Выборгской Консисторїи, и по

собственному своему желанію при удобныхъ случаяхъ разъѣзжалъ.

Въ 1757 году съ дозволенія Выборгской Консисторіи предпріялъ я первую свою поѣздку къ Петрозаводскимъ мѣднымъ и желѣзнымъ рудникамъ, по желанію находящихся при сихъ работахъ Христіянъ Евангельскаго исповѣданія, частію дабы сіе малое общество утѣшить словомъ Божіимъ и пріобщеніемъ святыхъ таинъ, а частію для осмотра рудниковъ.

Сіе малое общество возъимѣло ко мнѣ довѣренность, и желало, чтобъ я его ежегодно посѣщалъ. Тогдашній предсѣдатель тамошней канцелляріи Г. Ассессоръ Бланкенгагенъ отъ имени всего малаго общества писалъ ко мнѣ отъ 22 Сентября 1758 году письмо, въ которомъ призывалъ меня туда, какъ настоящаго своего духовника, что также и отъ Выборгской Консисторіи было подтверждено.

Во время ежегодныхъ моихъ поѣздокъ на сіи рудники, имѣлъ я случай познать Сѣверныя страны Олонецкой области, даже до золотой пе-

щеры въ Воицѣ, недалеко отъ береговъ Бѣлаго моря въ Архангелогородскомъ Намѣстничествѣ верстъ около 600 отъ моего жилища. Въ тоже самое время старался я распознавать находящіяся въ Кареліи горныя и каменныя породы, которыя для строенія и другаго употребленія были годны.

Въ 1764 году по Указу Правительствующаго Сената повелѣно Совѣтнику правленія и Г. Гибертовскому въ Сѣверной части Кареліи учинить осмотръ.

Сіи осмотрители (ревизоры) нашли оную область частію чрезъ крайнія разстройства, частію же чрезъ худое хозяйство, равномѣрно какъ чрезъ случившійся въ сіи года недородъ хлѣба въ крайней бѣдности. Сіе служило мнѣ поводомъ сочинить описаніе Сѣверной Кареліи, которое собственно есть краткая Исторія естественнаго свойства, древностей и хозяйства сея земли. Въ сей рукописи упомянулъ я кратко о находящихся тамъ горахъ, что оныя не совсемъ бесплодны, но что они имѣли признаки минераловъ,

для точнаго коихъ изслѣдованія требовалось большее иждивеніе, нежели какъ я могъ къ тому употребить. Сію рукопись переслалъ къ вышепомянутому господину Гибертовскому, и оная удостоена была совершенной его похвалы.

Выборгской господинъ Губернаторъ Енгельгардъ прочитавъ сію рукопись требовалъ точнаго топографическаго описанія отъ каждаго прихода во всей Финландской области, препоручая оное дѣло исполнить земскимъ Комисарамъ и проповѣдникамъ. Изъ таковыхъ полученныхъ извѣстій господинъ Губернаторъ велѣлъ составить полное своея Губерніи описаніе, которое было поднесено Ея Императорскому Величеству; по чему я и нестарался сдѣлать рукопись мою болѣе извѣстною.

Какъ въ Августѣ мѣсяцѣ 1765 года изъ Експедиціи строенія Санктпетербургской Императорской Академіи художествъ былъ отправленъ въ Выборгскую Губернію каменнаго дѣла подмастерій Пилюгинъ для пріисканія годныхъ къ строенію помянутой Акаде-

міи каменныхъ породъ, то воспользовался я симъ случаемъ знаніе свое обратить въ пользу. Я со всевозможною точностію описалъ сему Пилюгину марморныя горы, какъ здѣсь въ Сордавальскомъ уѣздѣ на островахъ Ладожскаго озера, Арезаарѣ и Амбарзаарѣ, такъ и въ Рускеаласскомъ погостѣ на церковной землѣ. Я ему далъ людей, которые ему служили толмачами, и прямо его привели къ марморнымъ горамъ. Изъ всѣхъ таковыхъ горъ Пилюгинъ взялъ нѣсколько отломковъ на показъ, которые и были одобрены помянутою Академіею.

Въ Октябрѣ мѣсяцѣ того же года Пилюгинъ вторично былъ посланъ въ Карелію, чтобъ точнѣе изслѣдовать страны, гдѣ находится марморъ и больше еще привесть его для пробы, и предварительно сдѣлать заготовленія для марморной работы. Я и при семъ случаѣ оказывалъ ему всевозможныя пособія и въ концѣ Генваря 1766 года подалъ я въ Выборгскую Губернаторскую Канцелярію письменно мнѣніе свое о сей начинающейся работѣ.

Слѣдующею весною отправился я въ Санктпетербургъ и нашелъ, что поданныя мною въ упомянутую Канцелярію предложенія приняты были.

Тогда Пилюгину отъ Канцеляріи строенія дана была инструкція, въ силу которой онъ точно долженъ былъ сообразоваться даннымъ отъ меня предложеніямъ, и вмѣстѣ со мною при сей работѣ наблюдать Государственную пользу.

Въ тоже время изъ вышереченной Канцеляріи строенія посланъ указъ въ Выборгскую Губернскую Канцелярію, дабы всѣ рабочіе люди по причинѣ бѣдности вышедшіе изъ Кареліи для сисканія себѣ пропитанія въ другихъ провинціяхъ, обратно были призваны и употреблены для ломки камней, и что бы впредь не давать пашпортовъ никому изъ рабочихъ людей.

Въ послѣднихъ числахъ Іюня Пилюгинъ прибылъ въ Сордавалу, и съ нимъ четыре каменосѣчца для предпріятой работы, для которой и выдано ему было изъ Канцеляріи строенія 800 рублей. Когда я собралъ 20

человѣкъ работниковъ, то и началась работа на островѣ Ареазаарѣ при устьѣ рѣки Янунуса, гдѣ оное впадаетъ въ Ладожское озеро. Сія марморная ломка лежитъ въ 15 верстахъ къ Востоку отъ уѣзднаго города Сордавалы.

Послѣ цѣлой мѣсяцъ продолжавшейся на семъ островѣ работы, производимой 20 человѣками, и по учиненіи малаго опыта на близь лежащемъ островѣ Амбарсаарѣ, которой лежитъ ниско и въ высокую воду, почти весь покрывается водою, 9 Августа начали ломать марморъ въ Рускеалѣ, и 11 Сентября первыя пробы мармора изъ острова Арсеари посланы въ Санктпетербургъ въ Канцелярію строенія, а въ первыхъ числахъ Октября отправилъ я здѣшнее судно, называемое сойма ботъ, съ 9 отломками пробнаго мармора въ помянутую же Канцелярію строенія.

Въ концѣ сего мѣсяца работа на марморныхъ горахъ оставлена, съ которою вмѣстѣ и опредѣленная на то сумма сошла.

За понесенные мною великїе труды, поѣздки, издержки и переписки Его Превосходительство Господинъ Тайный Совѣтникъ Бецкїй приказалъ мнѣ выдать 300 рублей. Въ тоже самое время просилъ я впредь меня избавить отъ сего труда, дабы возложенную на меня духовную должность могъ я отправлять съ нужнымъ къ тому раченїемъ.

ОТДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.

О настоящемъ началѣ и успѣхѣ марморныхъ ломокъ со стороны канторы строенїя Исакїевской церкви въ Санктпетербургѣ.

Въ Февралѣ мѣсяцѣ 1767 года многократно упоминаемый Пилюгинъ былъ присланъ въ Рускеалу съ машинистомъ по имени Каксомъ для осмотру рѣки при марморныхъ горахъ, и сдѣлать распоряженїе для заводимой пильной и шлифовальной машины съ другими строенїями.

13 Сентября того же года прибыли въ Сордавалу Г. Гвардіи Капитанъ Кожинъ и Г. Полковникъ Иванъ Васильевичь Зверевъ. Они мнѣ объявили, что пріѣхали для обозрѣнія марморныхъ горъ и начинающихся ломокъ, дабы подать *Ея Императорскому Величеству* обстоятельную о томъ вѣдомость.

По прозьбѣ сихъ господъ поѣхалъ я съ ними въ Рускеалу, которая въ 30 верстахъ находится отъ Сордавалы, а оттуда опять чрезъ Сордавалу на островъ Амбарсаари, гдѣ находится каменная ломка нынѣ называемая Іоенъ, по имени лежащей въ близи деревни Іоенъсуу. Они изслѣдывали каменныя породы въ обѣихъ ломкахъ, изъявляли свое удовольствіе за открытіе сего прекраснаго мармора и при томъ съ толь малыми издержками. По томъ я ихъ повелъ къ горамъ зеленаго мармора при берегахъ Ладожскаго озера на 5 верстъ къ Югу отъ Сордавалы отстоящихъ. Въ сей горѣ даже до сего времени кромѣ малой пробы никакая работа

не производилась, чего ради и не могу судить, какой онъ доброты; однако же догадываюсь, что если бы глубину горы разработать, то въ добротѣ былъ бы онъ равенъ вышеупомянутому мармору.

При семъ случаѣ открылъ я Г. Капитану Кожину, что я въ поѣздкѣ моей въ Петрозаводскіе мѣдные и желѣзные заводы видѣлъ сѣрой и красной марморъ, которой равняется съ чужестраннымъ, особливо привезеннымъ изъ Франціи. Тогда просилъ онъ меня о доставленіи ему пробъ мармора изъ сихъ горъ, что я ему обѣщалъ и обѣщаніе свое въ точности исполнилъ.

Около Петрова дни 1768 года Капитанъ Кожинъ прибылъ вторично ко мнѣ въ Сордавалу и привезъ съ собою машиниста Генриха Дункела, которому препоручено было имѣть смотрѣніе за марморною работою, и построить для пиленія и полировки камней машину. Прежнее учрежденіе, чтобъ марморную ломку производить здѣшними жителями, нынѣ уничто-

жено, и все отправляется чрезъ подрядчиковъ.

Г. Капитанъ Кожинъ послѣ цѣлой мѣсяцъ, какъ въ Рускеалѣ, такъ и въ Іоенѣ, со всею прилѣжностїю производившейся подъ его рачительнымъ смотрѣнїемъ работы, и какъ каменная ломка, особливо въ первомъ мѣстѣ, гдѣ находятся многїя марморы различныхъ цвѣтовъ, довольно глубоко была доведена, нашелъ, что чѣмъ глубже разработывали гору, тѣмъ камень становился лучше и крѣпче.

Между тѣмъ, какъ Г. Капитанъ Кожинъ упражненъ былъ ломанїемъ горъ, наилучшїе и крѣпчайшїе камни изъ сей работы были распилены, и изъ оныхъ мастеръ Бергеръ сдѣлалъ постаментъ къ Исакїевской Соборной церкви, нѣсколько марморныхъ столовъ и другихъ малыхъ работъ для опыта.

Г. Кожинъ учредивъ при сихъ ломкахъ дальнѣйшую работу и заложивъ въ своемъ присутствїи строенїе машинъ на рѣкѣ близъ марморныхъ ломокъ, квартиры для Офицеровъ, ма-

стера и надзирателя, казармы для солдатъ и рабочихъ людей и многїя другїя при сей работѣ строенїя, 21 Іюля отъѣхалъ отсюда въ Санктпетербургъ, и взялъ съ собою сдѣланный постаментъ, въ которомъ долженствовали храниться медали и надписи въ память заложенїя Соборной Исакїевской церкви, и другїя сдѣланныя для опыта марморныя вещи. Какъ сей Капитанъ былъ принятъ въ Санктпетербургѣ, изъ того заключить можно, что *Ея Императорское Величество* Всемилостивѣйше соизволила его тогда пожаловать Статскимъ Совѣтникомъ.

1769 году въ Августѣ мѣсяцѣ сей Г. Статскїй Совѣтникъ опять прибылъ къ симъ марморнымъ работамъ, и привезъ съ собою четырехъ Италїянцовъ каменоломщиковъ и каменосѣчцовъ, которые должны были остаться мастерами при сихъ работахъ. Двоихъ изъ нихъ оставилъ въ нашей Карелїи, Минзїахи Рускеалѣ, Бїанхи въ Іоенѣ, а другихъ двухъ взялъ онъ съ собою на каменную ломку въ Тїудїу

въ Олонецкомъ намѣстничествѣ, куда отправился 30 числа, сдѣлавъ здѣсь распоряженiе: чтобъ експедицiи сихъ марморныхъ работъ ради удобности судоходства и для большей безопасности казны, осталися въ Сордавалѣ. Тояже осени выстроенъ експедицiонный домъ, въ которомъ Капитанъ и Прапорщикъ Казначей имѣютъ квартиры, подлѣ онаго также и казармы для унтеръ-офицеровъ и солдатъ со всѣми нужными при семъ заведенiи строенiями, магазинъ для храненiя матерiаловъ и проч.

Съ сего времени каменныя ломки во всѣхъ сихъ трехъ мѣстахъ, въ Рускеалѣ, въ Iоенѣ принадлежащихъ къ Сордавальскому приходу, и въ Тiудiи въ Олонецкой области, съ величайшимъ старанiемъ производились. Выломанныя въ сихъ мѣстахъ камни употреблены для строенiя Исакiевской церкви, великолѣпнаго дворца при рѣкѣ Невѣ въ Императорской столицѣ и на другiя великiя огромныя зданiя и украшенiя оныхъ.

Марморъ по естеству своему есть собственно известковый камень, состоящїй изъ весьма нѣжныхъ единообразныхъ частицъ и составляющихъ плотное тѣло, шипящїй въ купоросной кислотѣ или въ крѣпкой водкѣ; его можно скоблить ножемъ, и если чистъ, не издаетъ огня отъ стали, но если бываетъ смѣшанъ съ кварцомъ, то нѣсколько онаго производитъ, и какъ по причинѣ своихъ нѣжныхъ частицъ, столь крѣпко между собою соединенныхъ, что не могутъ онѣ отдѣляться, такъ и по причинѣ своея тучности, весьма хорошо полируется. Въ огнѣ дѣлается весьма хрупкимъ, превращается въ обыкновенную известь и на воздухѣ распадается въ порошокъ, когда намоченъ бываетъ.

Первая каменная ломка въ Сѣверной Карелїи находится на церковной землѣ въ Рускеалѣ, въ 30 верстахъ отъ Сордавалы къ Сѣверо-Западу. Марморныя горы лежатъ кругомъ, имѣющимъ въ окружности около 5 верстъ, но въ срединѣ сего круга есть также горы худаго сѣраго камня, но боль-

шая часть оныхъ состоятъ изъ марморныхъ породъ, которыя въ разсужденiи своей доброты, крѣпости и краски между собою различны. Здѣсь находятъ марморъ нѣжной и грубой породы различныхъ цвѣтовъ, выключая краснаго и голубаго.

1) Пеплосѣрой волнистый съ желтыми и зеленоватыми жилами. Сiя гора называется бѣлою, потому что она въ ломкѣ имѣетъ бѣлой видъ, имѣетъ зеленоватыя жилы отъ испаренiя металлической жилы проходящей чрезъ сiю гору. Уже нѣсколько тому лѣтъ какъ на одной почти сей каменноломнѣ производится работа. Изъ получаемаго отсюда мармора сдѣланы дверныя и оконнишныя панели въ марморномъ Дворцѣ, что при рѣкѣ Невѣ, также и столбы въ Гатчинѣ и проч. Сей же марморъ весьма много употребляется и въ строенiе Исакiевской церкви.

Сiя гора нынѣ уже на 7 или 8 саженей въ глубину разработана, и чѣмъ глубже идутъ, тѣмъ лучше марморъ.

2) Зеленой марморъ, которой однакожъ не совсемъ изъ одной зеленой краски, но бѣлыми, желтоватыми и черными жилами и пятнами волнистъ, напрысканъ и перечерченъ. Вышлифованной имѣетъ весьма хорошїй видъ и почти подобенъ Италїянскому Вердъ-Антику. Кажется, что гора сїя не вездѣ зеленаго цвѣта, но токмо съ Южной стороны. Зеленую краску, кажется, получилъ сей марморъ отъ находящихся подъ нимъ металлическихъ породъ; ибо онъ содержитъ въ себѣ и руду.

3) Въ семъ кругѣ находятъ марморъ сѣрой, бѣлой, черной не единообразной, но волнистой накрапленой, жиловатый и перечерченый, но въ горахъ, гдѣ оный находится, кромѣ первой пробы, никакой особливой работы не было употреблено.

4) Темносѣрой съ бѣлыми крапинами марморъ.

Вторая каменная ломка въ Сордавальскомъ приходѣ въ 15 верстахъ отъ сего города по водѣ къ Востоку, на маломъ острову Ладожскаго озера,

называемомъ Арсеари, который нынѣ называется Іоенъ. Въ сей ломкѣ марморъ сѣроголубоватой, бѣлой, желтой, зеленой и черной, исчерченой, волнистой и напрысканой. Онъ перемѣняетъ свой видъ смотря потому, какъ онъ бываетъ разрѣзанъ, поперегъ ли, въ доль или наискось. Въ послѣднемъ случаѣ примѣтны въ немъ многія смѣшанныя краски волнисто. Сія ломка нынѣ на 2 сажени глубже поверхности воды въ горѣ разработана. Выступающая вода насосомъ вытягивается изъ ломки.

Третія каменная ломка находится въ Тіудіи въ 90 верстахъ къ Сѣверозападу отъ города Петрозаводска въ Олонецкой области. Въ семъ мѣстѣ много большихъ марморныхъ горъ различныхъ красокъ. Сіи породы марморовъ плотны, тонко и прекрасно испещрены и хорошо полируются. Здѣсь заведены многія марморныя ломки.

Тамъ во первыхъ находится темнокаштаннаго цвѣта марморъ, которой большею частію такой имѣетъ видъ, какъ темные фарфоровыя чайныя ча-

шки, и пресѣкается бѣлыми узенькими и широкими жилами.

Во вторыхъ, кроваваго мяснаго цвѣта съ бѣлыми пятнами и съ различными изображенiями, какъ то, съ древними развалинами или разломанными вещами, а особливо если присовокупится къ тому сила вообраâенiя. Все сiе въ полированiи придаетъ сему камню прекрасный видъ. При ломкѣ онаго ясно видно, что красныя въ немъ составляютъ части совсемъ особливыхъ каменныхъ породъ, которые или всемiрнымъ потопомъ, или другимъ какимъ насильственнымъ образомъ раздроблены были, къ тому присовокупилась вода и илъ, наполнили промежутки разсѣвшихся камней и отломковъ, и по долготѣ времени превратились въ каменъ.

Въ третьихъ, свѣтлокрасный тѣлесный и бѣлой исчерченной марморъ.

Въ четвертыхъ, тѣлеснаго цвѣта, бѣловатый и темноголубый марморъ. Изъ сего камня сдѣланъ высокiй столбъ въ память великой при Чесмѣ на морѣ надъ Турецкимъ флотомъ одержанной

побѣды, которой воздвигнутъ въ Царскомъ селѣ. Корабельные носы сдѣланы изъ бѣловатаго Рускеальскаго, а подножїе столба изъ Іоенскаго мармора.

На всѣхъ сихъ марморныхъ ломкахъ вмѣстѣ работаютъ многїя сотни людей, но большая часть въ Тїудїйской; ибо изъ сихъ горъ наибольше марморъ употребляется для вышеупомянутыхъ великихъ прекрасныхъ зданїй.

Работа при каменныхъ ломкахъ и изящество вырубливаемаго камня требуютъ нѣкотораго вниманїя. И до сего я кратко коснусь.

Каменныя горы имѣютъ сверху открытыя разсѣлины, которыя въ глубинѣ сходятся вмѣстѣ и совсемъ почти изчезаютъ. Работа при ломанїи камней производится слѣдующимъ образомъ. Подъ горою дѣлаютъ подкопы, а для дѣланїя оныхъ употребляются желѣзные буравы длиною около аршина и толщиною въ дюймъ, которые на концѣ наварены хорошею сталью и закалены. Одинъ

человѣкъ держитъ буравъ, а другой бьетъ по немъ большимъ молотомъ. Тотъ, которой держитъ буравъ, ворочаетъ оной при каждомъ ударѣ. Дабы желѣзо не разгорячилось и пыль не выходила бы изъ дыры, безпрестанно льютъ въ нее по немногу холодной воды, и продолжаютъ сверлить до тѣхъ поръ, покамѣстъ дыры будутъ имѣть надлежащую глубину. Сїи два человѣка могутъ высверлить въ день отъ 3 до 4 аршинъ, смотря по тому какъ камень бываетъ твердъ или мякокъ. Когда въ подкопѣ будетъ сдѣлано дыръ столько, сколько нужно, тогда ихъ высушиваютъ, наполняютъ порохомъ, сверху забиваютъ сухою глиною, въ которой мѣдною проволокою дѣлаютъ скважину для зажиганїя пороху, и если работники въ полдень или въ вечеру отпускаются съ работы, то зажигаютъ фитилями, отъ чего великїя отломки отъ горы отрываются. Сїю работу до тѣхъ поръ продолжаютъ, покамѣстъ подкопъ вдоль горы отъ 3 до 4 сажень будетъ сдѣланъ.

Потомъ сверху горы надъ подкопомъ, гдѣ показываются расѣлины, сверлятъ равномѣрно глубокія дыры на кось одну противъ другой. Къ сему употребляются буравы сперва короче, потомъ длиннѣе, а наконецъ отъ 3 до 4 саженъ, смотря по высотѣ горы, покамѣстъ просверлятъ до надлежащей глубины. Сіи дыры равномѣрно какъ и тѣ, которыя подъ горою, наполняются порохомъ и вдругъ зажигаются фитилями, чрезъ что въ низу подкопанная гора потрясается, тогда отъ нее отрываются преужасной величины отломки, которые по томъ опять, смотря по тому, какіе куски мастеръ по данной ему мѣрѣ имѣть можетъ, сверлятся и раскалываются желѣзными клиньями, потомъ отломки по маштабу и по сдѣланной изъ дерева модели при ломкѣ обсѣкаютъ долотами и перенумериваютъ.

Для пилки въ Рускеалѣ подъ надзираніемъ Г. Статскаго Совѣтника Кожина заложена Инспекторомъ и машиннымъ мастеромъ Дункелемъ пильная и шлифовальная машина; но какъ

мастерѣ отѣ сей каменноломки переведенѣ вѣ Тїудїу, дабы имѣть смотрѣнїе за марморными работами, то сїя заложенная машина будучи не приведена еще и до половины вѣ надлежащее устройство, со сдѣланною кѣ тому плотиною повредилась. Сїе строенїе, которое стоило уже казнѣ нѣсколькихѣ тысячь, болѣе не продолжается, ибо сдѣлано вычисленїе, что работа производимая ручными пилами гораздо будетѣ обходиться дешевлѣ, нежели содержанїе сея машины.

Ломка мармора вѣ Рускеалѣ находится вѣ 30 верстахѣ отѣ воднаго пути. Камни должно привозить кѣ оному сухимѣ путемѣ; сей провозѣ сколь дорогѣ, столь и затруднителенѣ. Для онаго дѣлаются особливыя сани изѣ длинныхѣ и крѣпкихѣ березѣ. Коренья деревьевѣ составляютѣ передовыя загибы полозовѣ. Оныя столь крѣпко дѣлаются и такѣ обиваются желѣзомѣ, что могутѣ держать до 1000 пудѣ и болѣе. Встащивѣ на такїя сани марморѣ посредствомѣ вели-

жихъ рычаговъ и воротовъ столько запрягаютъ лошадей, сколько для везенія толикой тяжести потребно. Спереди саней пару сильныхъ лошадей запрягаютъ въ оглобли, а послѣ сихъ на толстыхъ и на крѣпкихъ канатахъ съ дугами запрягаютъ гусемъ отъ 10 до 80 лошадей смотря по тяжести груза. Лошади запряженныя въ оглобли съ помощїю рабочихъ людей должны первые сдвинуть грузъ, по томъ весь рядъ запряженныхъ лошадей съ крикомъ погонщиковъ принимаются вдругъ и бѣгутъ въ полрыси не болѣе, какъ версту, покамѣстъ тяжесть опять остановится. Тогда опять требуется великаго труда привести оную въ движенїе. Такимъ образомъ сїи 30 верстъ въ хорошую дорогу проѣзжаютъ дни въ два, три, и четыре, но въ худую дорогу потребно къ тому и болѣе времени, покамѣстъ доѣдутъ до пристани Гелилу отстоящей версты на четыре отъ Сордавалы. Съ легкими же камнями, подъ которые лошадей по двадцати или менѣе запрягаютъ, сїе

пространство въ хорошую погоду въ одинъ день переѣзжаютъ. Въ Гелилѣ на пристани камни сіи грузятъ на галіоты, которые для сего груза нарочно крѣпко строятся.

На марморной ломкѣ въ Іоенѣ гальїоты могутъ приставать плотно къ острову, и обсѣченные камни прямо изъ ломки грузятся на суда.

Провозъ камней по землѣ и по водѣ въ каждые четыре года отъ конторы отдается съ публичнаго торгу меньше требующему. Тотъ, за кѣмъ торгъ остается, долженъ представить о себѣ надежныхъ порукъ. Послѣдній подрядчикъ, которой снялъ на себя провозъ камней по сухому пути изъ Рускеалы въ Гелилу, есть Санктпетербургскій купецъ Семенъ Тимофѣевъ сынъ Канаевъ. За камни въ 300 пудъ и меньше платится ему по $4\frac{1}{2}$ коп., отъ 300 до 500 $7\frac{3}{4}$ коп., отъ 500 до 700 16 коп., отъ 700 до 1000 и свыше по 17 коп. за каждый пудъ.

Петрозаводскій купецъ Павелъ Каратаевъ снялъ на себя провозъ по

водѣ отъ сихъ обѣихъ въ Сѣверной Кареліи находящихся марморныхъ ломокъ по 5 коп. съ пуда съ такимъ условіемъ, что въ случаѣ нещастія онъ свое судно, а казна камни теряетъ. При Шлиссельбургѣ, когда истокъ Ладожской воды въ Неву бываетъ весьма низокъ, то суда облегчаются на щетъ подрядчика. До сего еще времени ни одно судно проходя чрезъ Ладожское озеро не разбилось.

Вѣсъ камней вычисляется маштабомъ. Кубической аршинъ сего мармора вѣситъ 64 пуда.

Инспекторъ и Титулярный Совѣтникъ Давидъ Дункель увѣряетъ, что здѣшній марморъ казнѣ не болѣе стоитъ, какъ 35 копѣекъ пудъ со всѣми издержками и съ провозомъ до Санктпетербурга. Напротивъ того въ началѣ сея работы пудъ стоилъ вдвое болѣе.

Марморъ Тіудійской, которой несравненно лучше и дороже, нежели здѣшній въ Сѣверной Кареліи, чаятельно по причинѣ отдаленности и

тяжелаго привоза стоитъ гораздо дороже, но во сколько онъ точно обходится, мнѣ неизвѣстно.

Привозъ сего камня производится со многими перемѣнами по водѣ и по землѣ, покамѣстъ на берегу Онеги перегрузится оной на галїоты. Сїи марморныя ломки находятся при березѣ озера, называемаго Кривоозеро. Камни изъ сей каменной ломки перевозятъ чрезъ оное версты на двѣ на поромѣ нарочно для сего построенномъ, выгружаютъ и по томъ 350 саженъ волокутъ по сухому пути къ берегу Зандель-озера, по оному переѣзжаютъ 40 верстъ, а оттуда каналомъ на 2 версты нарочно для перевоза сего мармора вырытомъ въ Нигъ озеро; оттуда опять по землѣ въ Кондополь при березѣ Онеги, гдѣ наконецъ нагрузя на галїоты, изъ Онеги чрезъ рѣку Сфирь привозятъ въ Ладожское озеро, и по Невѣ въ Санктпетербургъ.

Кромѣ сихъ описанныхъ марморныхъ ломокъ, на которыхъ съ величайшимъ тщанїемъ ломаютъ и обсѣкаютъ

камни, находится въ сей странѣ марморъ различной доброты во многихъ мѣстахъ, особливо зеленочерной накрапленой. Версты съ 2 отъ Петрозаводска на берегу Онежскаго озера въ деревнѣ называемой Соломина, находится одна низкая гора отмѣнно изящнаго мармора. Оной весьма твердъ и чистъ, и издаетъ огонь, когда ударишь сталью. Цвѣтомъ бѣлоголубоватъ съ жилками различныхъ красокъ, какъ то голубыми, зелеными, красными и пр. накрапленъ и волнистъ. Все сїе, когда онъ бываетъ вышлифованъ, придаетъ ему прекрасной видъ. Я его почитаю агатомъ. Г. Статскїй Совѣтникъ Кожинъ велѣлъ для опыта сдѣлать и вышлифовать различныя мѣлочи, какъ то черенки для ножей и охотничїй снарядъ.

Поелику сїя гора для разработыванїя весьма тверда, то кромѣ малыхъ пробъ не было употреблено въ ней никакой работы. Отъ всѣхъ сихъ марморныхъ породъ, какъ шлифованныя, такъ нешлифованныя пробы находятся въ канторѣ строенїя Исакїев-

ской Соборной Церкви. Недалеко отЪ Петрозаводска выламываютЪ также и красной крѣпкой марморЪ, называемый Сокским камнемЪ. Оной состоитЪ изЪ тонкихЪ частицЪ, вЪ огнѣ не перегаряетЪ, и по тому при рудокопныхЪ заводахЪ употребляется для плавильныхЪ печей. ОнЪ имѣетЪ цвѣтЪ малиновой, красный сЪ бѣлыми пятнами, уподобляется почти Италїянскому порфиру. Сей по мѣсту рожденїя прилично бы назвать РоссїйскимЪ или ОлонецкимЪ порфиромЪ; вышлифованный имѣетЪ прекраснѣйшїй видЪ, но вЪ работѣ по причинѣ своей твердости сЪ лишкомЪ дорогЪ.

ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТІЕ.

О другихЪ горныхЪ породахЪ, вЪ которыхЪ заложены каменныя ломки.

ВЪ финскомЪ заливѣ на островахЪ, недалеко отЪ Выборга вЪ Дранезундѣ

и Рогелѣ, также недалеко отъ Фридрихсгафена въ Куорсало выламываютъ сѣрой дикой камень, которой употребляется въ Санктпетербургѣ для обложенія Невскаго берега, фонтанки, Екатерининскаго канала, крѣпости, на столбы лѣтняго Императорскаго сада, для мостовъ и другихъ великолѣпныхъ зданій, какъ въ Санктпетербургѣ, такъ и внѣ онаго.

На одномъ острову Ладожскаго озера Пуцало, и на другомъ Тулола называемомъ въ Менцелезундѣ въ Сордавальскомъ погостѣ, выламываютъ голубоватой чистой гранитъ, которой былъ употребляемъ на внѣшнія стѣны великолѣпнаго марморнаго Дворца и другихъ великихъ зданій. Каменная ломка въ Менцелѣ и по нынѣ еще съ величайшимъ тщаніемъ продолжается. Лѣтомъ 1784 года для огромныхъ зданій вырублено множество великихъ квадратныхъ камней и высокихъ столбовъ въ 9½ аршина, которые на судахъ должны быть отправлены въ Санктпетербургъ.

Сія каменная ломка находится версты на полторы отъ того мѣста, гдѣ пристаютъ галіоты и гдѣ могутъ грузиться камни.

Камень здѣсь добываемый можетъ плавиться; части его состоятъ изъ чистаго бѣлаго кварцоваго песку, которой соединяется въ крѣпкое тѣло чернымъ глимеромъ или паче кошечьимъ золотомъ. Сіе смѣшеніе придаетъ камню голубоватый сѣрой цвѣтъ, весьма хорошо и гладко обработывается долотами, строеніямъ придаетъ прекрасной видъ, хорошъ также въ шлифованіи, только ломокъ и въ посредственномъ огнѣ дѣлается столько хрупокъ, что можно пальцами растирать его въ песокъ.

Въ Имбелагдскомъ погостѣ подлѣ деревни Суммеріи при берегѣ Ладожскаго озера находится изрядной красной гранитовой камень прочной и крѣпкой породы. Изъ сей горы выламывались камни для основанія или нижняго ряду Соборной Исакіевской церкви. Въ оной каменной ломкѣ лежитъ вырубленной для пирамиды въ

4 сажени вышиною камень, которой еще не совсемъ вырубленъ. Изъ сихъ обѣихъ породъ состоитъ большая часть горъ въ Сѣверной Карелiи.

Въ помянутомъ погостѣ на одной косѣ называемой Колгонiеми противу деревни Суммерiи на версту отъ берега Ладожскаго озера находится флецовая гора чернаго съ бѣлыми крапинами камня, верстъ на 40 отъ города Сордавалы къ Востоку.

Весною 1771 года старался я изслѣдовать свойство сего камня; разсмотрѣвъ многiя высокiя горы красноватаго гранита, которыя еще и другiе камни какъ будто слившiеся въ себѣ заключаютъ, обозрѣвалъ я 30 Маiя одну низкую гору, содержащую въ себѣ особливой черной съ бѣлыми крапинами камень, при маломъ озерѣ называемомъ Колголамби, которой состоитъ изъ флеца.

Флецами называются отъ испытателей природы такiя горы, которыя лежатъ ровно и неимѣютъ особливаго возвышенiя, но состоятъ изъ лежащихъ горизонтально одинъ на

другомъ слояхъ, между другими высокими первоначальными горами, и вѣроятно произошли отъ всемїрнаго потопа. Сила ниспадающей воды, чаятельно, изъ первоначальныхъ горъ землю, песокъ, камни, растѣнїя и пр. снесла въ долины между горъ; что все смѣшалось съ собравшеюся тамъ водою и наконецъ при осадкѣ воды и при изсушенїи ея дѣйствїемъ солнца расположилось въ горизонтальные слои, кои долготою времени отвердѣли и превратились въ камень, какъ то о томъ пишетъ пространно въ своей исторїи о флецовыхъ горахъ покойный Коллежскїй Совѣтникъ и Докторъ Іоаннъ Готлибъ Леманъ. Сей флецъ, кажется, отъ сихъ же причинъ имѣетъ свое происхожденїе. Оной находится въ долинѣ между высокими голыми горами и состоитъ изъ камней разныхъ породъ. Сей камень повсюду черенъ съ бѣлыми крапинами, и большею частїю похожъ на шахматную доску.

Хребетъ сего флеца начинается быть примѣтенъ при помянутомъ ма-

ломъ озерѣ; сіе озеро съ другими еще малыми водами на сей косѣ, которыя маленькими рѣчками съ другими соединяются, есть не что иное, какъ между горами собравшаяся вода, которая при Маяцалмѣ чрезъ горы въ Ладожское озеро вливается. Сіи малыя озера находятся нѣсколькими саженями выше Ладожскаго, и весьма легко высыхаютъ.

Хребетъ флеца, которой нѣсколько больше сажени возвышается надъ поверхностію воды, имѣетъ вдоль берега съ Юга на Сѣверъ, въ длину 100 саженъ, самая же большая его ширина имѣетъ 10 саженъ.

Флецъ идетъ къ Югу подъ озеромъ и сквозь воду примѣтно, что онъ также накрапленъ, какъ и по краямъ береговъ и на верху горы. Въ другихъ сторонахъ покрывается мхомъ и землею. Но сколь далеко и глубоко, и нижнія слои и изъ такой же ли породы состоятъ, не могу я опредѣлить; ибо сіе требуетъ обстоятельнѣйшихъ и столь дорогихъ опытовъ, что я предпріять оныя былъ не въ состоя-

нїи; однако думаю, что онъ во всей долинѣ довольно далеко подъ землею распространился.

За нѣсколько сотъ шаговъ отъ краю помянутаго малаго озера лежитъ великая сосна испроверженная вѣтромъ, которая корнями своими взворотила землю аршина на три въ ширину. Здѣсь то можно видѣть, что камень почти на аршинъ скрывается подъ землею, и тамъ гораздо прекраснѣе, нежели онъ показывается на поверхности. Причиною сему то, что на поверхности былъ онъ подверженъ перемѣнамъ воздуха и частымъ выжиганїямъ лѣса. Но что вездѣ сей камень также накрапленъ, какъ на поверхности, можно заключить по разсѣлинѣ находящейся въ горѣ, которая по прямой линѣи чрезъ гору простирается, верхнїй слой горы разсѣкаетъ, и великую часть отдѣляетъ отъ оныя. Чрезъ сїю разсѣлину, которая довольно широка, глубоко можно смотрѣть въ гору и видно, что камень въ глубинѣ, также накрапленъ, какъ и на поверхности.

Чернота въ семъ камнѣ нечто иное есть, какъ настоящая вязкая матерія онаго. Она плотна, крѣпка, состоитъ изъ тонкихъ частей, и столь черна, какъ каменное уголье. Пятна на сей горѣ составляютъ бѣлыя молошнаго цвѣта и нѣсколько зеленоватыя, круглыя камешки въ цилиндрическомъ видѣ, которые въ поперешникѣ въ два дюйма, и по свойству своему принадлежатъ совсемъ къ другой породѣ камней, нежели чернота. Кажется, что они суть породы известковаго шпата или мармора, а нѣкоторые также и кварцовой. Таковыми цѣлая гора не гнѣздами токмо, какъ то обыкновенно бываетъ по мнѣнію нѣкоторыхъ въ флецовыхъ горахъ, но повсюду, какъ будто усѣяна и смѣшана. Оные силою ниспадающей воды потопа могли быть снесены въ долину отъ раздробленныхъ горъ состоявшихъ изъ сего камня; по томъ они осѣлись, промежутки ихъ наполнились черною грязью и иломъ, кои долготою времени претворилися въ камень, и потомъ составили крѣпкое тѣло, такъ что бѣ-

лые камешки съ черною породою камней осталися соединены нераздѣльно.

Сей камень разламывается вдоль по прямой линѣи, что можно заключить изъ вышепомянутой разсѣлины въ горѣ; слѣдовательно легко бы его можно раскалывать клиньями. Онъ хорошо обсѣкается и полируется и въ столбахъ, подножїяхъ и иныхъ подобныхъ вещахъ, служащихъ къ украшенїю огромныхъ зданїй, имѣлъ бы не худой видъ.

Поелику сїя флецовая гора въ долинѣ лежитъ ниско и почти вровень съ водою въ маломъ озерѣ Колголамбы, то каменная ломка въ оной не можетъ быть заведена съ выгодою прежде, нежели озеро будетъ высушено. Сїе легко можетъ сдѣлаться; ибо озеро нѣсколькими саженями выше, нежели вода въ Ладожскомъ озерѣ; только бы протокъ его, которой между горъ чрезъ другїя еще меньшїя озера, лежащїя постепенно ниже къ Западу отъ флеца изливается въ Ладогу, вычистить и глубже вырыть. Такимъ образомъ весь флецъ оказался бы во

всей долготѣ, величинѣ и со слоями. По моему мнѣнїю стоило бы труда въ сей флецовой горѣ сдѣлать опытъ.

При разсматриванїи сего флеца, велѣлъ я отъ сей горы маленькой кусокъ съ одной стороны отшлифовать и выполировать, которой по томъ и отосланъ къ Его Сїятельству Графу Якову Александровичу Брюсу въ С. Петербургъ. Въ половинѣ Іюля послалъ я обстоятельное и полное сей каменной породы описанїе съ картою, представляющею положенїе сего флеца и великїе камни для пробы въ кантору строенїя Исакїевской церкви. По томъ Италїянской каменосѣчный мастеръ Менцїаки, которой на сей случай находился при здѣшнихъ марморныхъ ломкахъ, получилъ отъ помянутой канторы повелѣнїе разсмотрѣть и испытать сїю флецовую гору. Сей человѣкъ, которой чаятельно никакого понятїя о флецовыхъ горахъ не имѣлъ, и не приложилъ болѣе труда, кромѣ того, что осмотрѣлъ верьхъ сея горы, донесъ по томъ, что она весьма мала, и стоило труда заводить на ней ра-

боту. По моей догадкѣ сіи флецы между горами далеко простираются подъ землею. Около двухъ или трехъ верстъ далѣе оттуда къ Сѣверо-Западу на земляхъ крестьянина Нейвоина верстахъ въ двухъ отъ Имбилакскаго погоста, опять показывается довольно возвышенный хребетъ сея горы, которая равнаго свойства съ вышеописанною, съ тѣмъ только различіемъ, что вяжущая матерія здѣсь не столь черна, какъ въ прежней, при томъ же и главныя ея части не столь чисты. Камень изъ оныя будучи вышлифованъ бываетъ голубоватъ. Сіи горы безъ всякаго сомнѣнія подъ черноземомъ, которой ихъ въ глубокихъ долинахъ прикрываетъ, соединяются. Для испытанія сея каменныя породы можно завести каменныя ломки по обѣимъ хребтамъ сего флеца; по крайней мѣрѣ можно бы тамъ вырубить нѣсколько столбовъ, или другихъ великихъ штукъ для пробы. Поверхность сея горы, какъ то выше упомянуто о марморныхъ, повреждена перемѣною воздуха и частымъ выжи-

ганіемъ лѣса. Камень чаятельно идетъ глубже въ гору и въ томъ мѣстѣ, гдѣ покрывается землею, лучше и крѣпче.

Въ 1777 году вышепомянутый надзиратель Давидъ Дункель по моему совѣту разсматривалъ со стороны Имбилакса и Суистама сланцовыя горы въ той странѣ; самъ же я ѣздилъ въ Рускеалу, гдѣ примѣтилъ гору сея каменныя породы. Различныя пробы оныя пересланы въ Санктпетербургъ, изъ которыхъ съ особливымъ удовольствіемъ была принята взятая изъ горы находящейся въ Имбилакскомъ погостѣ не далеко отъ деревни Керизиріи въ 10 верстахъ къ Сѣверо-Западу отъ Іоенской марморной ломки.

На сіе г. Дункель получилъ повелѣніе немедлѣнно выломать 12 сланцовыхъ досокъ въ два аршина съ половиною длиною и въ полтара шириною, и обдѣлавъ прислать въ С. Петербургъ. Оныя взяты были съ хребта сея горы.

Сланцовой камень есть въ прочемъ мягкой, скоблится ножемъ, состоитъ изъ весьма тонкихъ частей и одина-

кимъ образомъ колется въ ширину, но порода, изъ которой сдѣланы помянутыя доски, срослась слоями и неудобно раскалывается. По томъ сїи доски были распиливаемы ручными пилами, отъ чего когда были вышлифованы, казались волнистыми и слоистыми, не взирая на то однакожъ камень сей весьма чистъ и мякокъ, и совершенно хорошъ для письма.

Хребетъ сея горы не весьма возвышенъ, онъ показывается въ довольно обширной долинѣ окруженной высокими холмами. Долина болотиста; чаятельно, что сїя каменная порода простирается далеко подъ землею. По близости отсюда у деревни Алапу находится чистой черной слонецъ, которой лежитъ слоями, колется и подобенъ Швабскому. Кажется, что слой его далеко простирается. Желательно было бы, чтобъ сланцовыя горы съ большимъ вниманїемъ изслѣдованы были. Можетъ быть сїи сокрытые лежащїе камни могли бы быть со временемъ полезны.

ВЪ Зюистамскомъ погостѣ въ деревнѣ Заргѣ находится одна сланцовая гора гораздо выше первыхъ. Сей камень голубоватъ, не вездѣ лежитъ плашмя слоями, но индѣ и прямо вверхъ и весьма хорошо колется. Оный употребляется для оселковъ. Крестьяне, на землѣ коихъ находится сей слонецъ, за малую плату дозволяютъ другимъ сосѣднимъ крестьянамъ выламывать брусья, съ коими они разъѣзжаютъ по деревнямъ и продаютъ за малую цѣну. За нѣсколько предъ симъ лѣтъ, прежде нежели началась въ сихъ мѣстахъ марморная работа и труднѣе было доставать деньги, множество сего камня возили въ Выборгъ, и тамъ продавали вмѣсто чужестранныхъ оселковъ. При деревнѣ Лактїасѣ въ томъ же погостѣ есть великая сланцовая гора, но камень крѣпче и мало употребляется.

КЪ Юго-Западу въ 9 верстахъ отъ города Сордавалы при деревнѣ называемой Зава въ одной равнинѣ окруженной высокими горами находится прекрасная горная порода, въ разныхъ

мѣстахъ показывающаяся малыми холмами. Кажется, что сїи признаки суть скрытаго подъ черноземомъ флеца сея каменныя породы. Мое имѣнїе недостаточно, чтобъ сдѣлать сему опытъ; ибо оной стоилъ бы дорого.

Сїя горная порода стекловата, въ малыхъ кускахъ полупрозрачна, частїю бѣлаго, частїю красноватаго, а частїю сѣраго цвѣта; уподобляется кварцу, но не можетъ онымъ называться; ибо кварцъ находится только въ разсѣлинахъ и жилкахъ горъ, и кажется, что имѣетъ свое произхожденїе отъ воды и пыли, которыя ихъ наполняютъ; оная не можетъ также принадлежать къ породѣ голыша, которую составляютъ стекловатыя и гораздо чистѣйшей породы камни, нежели кварцъ. Сїя горная порода раскалывается вдоль, издаетъ ударяема будучи о сталь огонь и рѣжетъ нѣсколько стекло. По моему мнѣнїю можно причислить ее къ стекловатымъ шпатовымъ породамъ, которыя также бываютъ различныхъ цвѣтовъ. Въ 1755 году видѣлъ я пре-

красную горную породу въ Императорской пильной и шлифовальной каменной мельницѣ въ Петергофѣ, которая изъ Сибири была привезена. Изъ оныя дѣланы были чаши и другія вещи. Сей камень называется ясписъ, но здѣшній, того же ли подлинно рода не могу судить. Порода сія весьма тверда и по тому не можно вырубить изъ нее кусковъ безъ великихъ издержекъ.

Холмы здѣсь такъ какъ и всѣ горы съ верьху повреждены, и сея породы находятся тутъ многія горы великими кряжами. Для пробы велѣлъ я нѣсколько оныя стопить на стеклянныхъ заводахъ. Стекло изъ оныя хотя и вышло весьма чисто, но цвѣтомъ красновато, и по тому на стеклянныхъ заводахъ не можетъ быть весьма употребительно.

Почти всѣ горы въ Сѣверной Кареліи состоятъ изъ крѣпкаго, твердаго, прочнаго, краснаго, голубоватаго и сѣроватаго, накрапленнаго малозернистаго гранита, роговаго и песчанаго камня и глиммеровой каменной породы. И здѣсь находятся великія горы со-

вершенно чистой, твердой каменной породы, кои цвѣтомъ подобны черному уголью. Столь грубой каменной породы, какая повсюду около Выборха находится, и которая сама собою отъ долготы времени распадается въ дресву, не находится въ сей странѣ ни одной горы. Здѣшнія горы также распадаются, но не въ песокъ, а въ камни разной величины. Крѣпкія горы отъ долготы времени получили разсѣлины, во время жестокой грозы. Громовой ударъ по причинѣ исходящаго изъ горъ сѣрнаго пара поражаетъ горы, потрясаетъ ихъ, отъ чего частію большія, а частію малые куски отъ нихъ отпадаютъ; такимъ то образомъ находятъ на всѣхъ почти горахъ отломленные большіе и малые куски, и нѣкоторые столь гладки и прямы, какъ будто бы нарочно были были вырублены. Въ Имбилахтѣ при одномъ утѣсистомъ берегѣ находится гора изъ хорошаго, крѣпкаго, сѣрокраснаго гранита. Въ низу сея горы находится великое множество отпадшихъ отъ нее квадратныхъ и про-

долговатыхъ кусковъ длиною до 3 аршинъ, которые столь прямы и гладки, какъ будто бы нарочно были вырублены для какого употребленія. Чудно, что подрядчики ставящіе камни не нашли сея горы; здѣсь бы они безъ труда могли нагрузить нѣсколько гальїотовъ готовымъ камнемъ. Да и цѣлую гору съ малыми издержками можно бы разломать, по тому что есть на ней совершенно прямыя глубокія разсѣлины. Почти во всѣхъ тѣхъ горахъ, съ коихъ въ недавніе времена смылась земля, можно явственно видѣть, что оныя въ первомъ своемъ произхожденіи такъ и послѣ всемірнаго потопа произшедшія флецовыя горы были жидки, и въ долготѣ времени отвердѣли и превратились въ камень.

Сверхъ того, что особливо на флецовыхъ горахъ можно ясно видѣть, что жидкая матерія вмѣстѣ спеклась и куски совсемъ другой каменной породы въ себѣ поглотила, находятъ также и то, что всѣ таковыя горы на крестъ и поперекъ частію широ-

кими, частію же ускими кварцовыми жилами переплелись.

Таковыя жилы естественнымЪ образомЪ неиначе могли произойти вЪ горахЪ, какЪ по изсушеніи жидкой вЪ нихЪ матеріи, когда оныя разсѣлись и разсѣлины наполнились водою и пылью, которыя смѣшавшись сЪ солью претворились вЪ камень и вЪ кварцЪ, полупрозрачной камень. Сія каменная порода стекловата, можетЪ плавиться, вЪ малыхЪ кускахЪ прозрачна и издаетЪ огонь о сталь. КварцЪ вЪ сей странѣ большею частію бѣлой, однакожЪ я нашелЪ сѣрой и красной.

Здѣсь также вЪ прожилкахЪ горЪ находятЪ шпатовую породу, которая раздѣляется на малые квадраты и если они разламываются, то имѣютЪ лоскЪ, сія горная порода будучи перезжена вЪ огнѣ распадается вЪ порошокЪ или известь, которая однакожЪ не имѣетЪ вяскости, и для каменной работы кажется негодится.

Еще остается нѣчто упомянуть о здѣшнихЪ горахЪ. Во первыхЪ, на вершинѣ высочайшихЪ горЪ нашелЪ я

особыя камни, не только круглые, но даже большею частїю отломки горЪ сЪ тѣмЪ однакожЪ различїемЪ, что камни на высокихЪ вершинахЪ меньше, а на нисшихЪ больше отЪ нѣсколькихЪ сотЪ до 1000 пудЪ вѣсомЪ. КакимЪ же образомЪ они туда зашли? ОтЪ сотворенїя мїра не могли они тамЪ быть, по тому что большею частїю суть куски отпадшїе отЪ горЪ. Не могли они также тамЪ и рости, по тому что они отЪ самой горы совершенно отдѣлены и находятся вЪ особенности, не имѣя сЪ ними никакого соединенїя, и большею частїю со всемЪ особливой породы и состоятЪ изЪ частей особливаго свойства. На какой же конецЪ были бы они тамЪ созданы ПремудрымЪ ТворцемЪ мїра? БогЪ и природа ничего вотще несозидаютЪ, также и человѣческими силами не могли они быть туда занесены; и такЪ должно думать, то внутреннею великою силою должны они быть подняты столь высоко. Я считаю, что во время всеобщаго потопа, когда вода стояла превыше вер-

шинѣ горѣ, чаятельно при землетрясенiи отторженные куски отѣ горѣ сильнымѣ волненiемѣ столь высоко подняты, осѣлись на верхахѣ горѣ и тамѣ остановились.

Опытѣ научаетѣ насѣ, что тяжелѣйшiя тѣла вѣ глубокой водѣ становятся легче, но чѣмѣ ближе подымаются кѣ поверхности воды, тѣмѣ тяжелѣе становятся отѣ давленiя воздуха. Изѣ сего можно заключить, что тяжелые камни, которые вѣ глубинѣ потопа силою волнѣ легко подняты были на высоту, дошедѣ до высокихѣ горѣ, надѣ которыми вода потопа не столь высоко стояла, давленiемѣ воздуха на оныя осѣли и остановились.

Вѣ сихѣ Сѣверныхѣ странахѣ ежедневно мы видимѣ, что великiе камни сильными волненiями изѣ глубины водѣ ближе кѣ землѣ, а весною по взломанiи льду сѣ глыбами онаго, которыя сильнымѣ вѣтромѣ одни на другiя, спираются и своею тяжестiю глубже вѣ воду и по отлогимѣ берегамѣ спускаются во глубину, прибиваются кѣ берегу, отѣ чего и происходитѣ, что

почти всѣ Сѣверные и Западные берега Ладожскаго озера суть каменисты и почти каждой годъ новые камни къ онымъ прибиваются.

Во вторыхъ, на берегахъ Ладожскаго озера въ низу подъ плоскими горами, особливо когда они или близко къ водѣ, или во время высокой воды подъ оною сходятся, и на противъ имѣютъ высокія утѣсистыя горы, находятъ въ крѣпкомъ камнѣ особливо, гдѣ онъ лежитъ горизонтально, пещеры, которыя круглы на подобіе котла, какъ будто бы были выточены. Таковыхъ въ 1774 году на островѣ Путцало разстояніемъ почти на 25 верстъ отъ города Сордавалы къ Югу, нашелъ я въ одной гавани, называемой Опитуземцовъ Кунинганъ Галина, т. е. Королевская гавань, шесть одну близь другой, изъ которыхъ двѣ въ поперешникѣ больше двухъ аршинъ, а другія меньше, и внутри столь гладки, какъ будто бы были вышлифованы. Чаятельно, что оныя оторванными круглыми камнями выбрасываемыми изъ озера волне-

нїемъ воды, и приводимыми въ движенїе волнами ударяющимися и отражающимися отъ горъ чрезъ долгое время выбиты. Въ сихъ яминахъ обыкновенно находятъ круглые камни, которые подобны выточенымъ; при томъ также и тертый песокъ на весьма извѣстномъ порогѣ, что на рѣкѣ Voксѣ, также видѣлъ я такїя ямы, особливо на горѣ, чрезъ которую сїя рѣка въ древнїя времена ниспадала.

Произхожденїе такихъ яминъ, изъ которыхъ вода сильно въ верхъ стремится, камни на каменныхъ горахъ приводитъ въ движенїе, и поддерживаетъ оные, удобно понять можно; но непонятно, какимъ образомъ произошли сїи ямины въ сей странѣ на высокихъ горахъ въ довольной отдаленности отъ береговъ озера. Въ Яхимарскомъ погостѣ въ двухъ верстахъ отъ церкви къ Сѣверу находится такая на горѣ по тамошнему называемой Кируиъ Каллїо. Сїя гора съ Южной стороны неутѣсиста, но идетъ весьма отлого такъ, что на конецъ мало по малу возвышается са-

женей на 30 отъ поверхности Ладожскаго озера, но съ Сѣверной стороны сія гора совершенно утѣсиста, однако же понижается постепенно. На первомъ степени съ верху горы, которой шириною сажени въ двѣ, находится такая впадина: она кругла, въ поперешникѣ въ аршинъ, и отъ верху до низу почти одинакой ширины. Ясно можно видѣть, что сія впадина неслучайно произошла. Она уподобляется такой, какія находятся въ берегахъ и какъ будто выточена; она къ низу идетъ большею частію улиткою: поелику сія впадина чрезъ цѣлой слой горы проходитъ, то вода въ ней не остается; но съ низу вытекаетъ. Скала, на которой сія впадина находится, состоитъ изъ твердаго сѣраго гранита, на которомъ повсюду видны несозрѣлые малые граниты. Происхожденіе сея впадины можетъ подать испытателю естества болѣе поводу къ размышленію, нежели находящаяся на ниской скалѣ при берегахъ, или при водопадахъ. Кажется, что они обѣ имѣютъ одинакое происхожде-

нїе, или также, что выработаны руками человѣческими. Если такъ, то должны они быть сдѣланы Номадами обитавшими въ сей странѣ въ древнїя времена, которые на высокихъ горахъ и утесахъ при Ладожскомъ озерѣ строили малыя крѣпости или шанцы чаятельно для укрѣпленїя своихъ юртъ или шалашей, кои въ сей странѣ находятся различнаго вида. Но на какой бы конецъ празднолюбивый народъ, который чаятельно жилъ отъ рыбной и звѣриной ловли, могъ предпрїять толь трудную работу? Больше можно думать, что ето дѣйствїе воды. Но когда бы вода въ сей странѣ столь высоко стояла? Если возвратиться къ потопу, то кажется, что время стремительнаго ниспаденїя воды съ высокой горы было весьма коротко къ произведенїю впадины въ твердой каменной горѣ посредствомъ приведеннаго въ движенїе большаго камня. Къ сему требуется много лѣтъ или паче вѣковъ, хотя бы и предположить, что гора во время потопа была весьма мягка. Все положенїе сея горы и впа-

дины довольно показываетъ, что они неиначе произошли какъ чрезъ продолжительное треніе твердаго камня, какова сама гора, которая нынѣ состоитъ изъ самой крѣпкой каменной породы.

Отъ каменной ломки, что при Іоенѣ, версты на двѣ къ Сѣверу находится нѣсколько возвышеннѣе прочихъ гора змѣинаго камня, которая скрываясь подъ землею въ разныхъ мѣстахъ появляется. Оная находится въ иловатой землѣ, въ самомъ же дѣлѣ кажется, что есть отвердѣлая глина, состоитъ изъ весьма мягкихъ частицъ и размывается водою; если разотрешъ пальцами, то пыль отъ нее жирна на подобіе мыла; чего ради таковая каменная порода называется мыльнымъ камнемъ, цвѣтомъ же темносѣрая; она не распускается въ водѣ такъ какъ глинистая или валяльная земленая порода; твердѣетъ въ воздухѣ и огнѣ и принадлежитъ къ камнямъ въ огнѣ не измѣняющимся. Нѣсколько изъ сей каменной породы послалъ я на пробу въ експедицію строенія Императорской

Академïи художествъ 1766 году, а потомъ и въ кантору строенïя Соборной Исакïевской церкви. Говорятъ, что въ здѣшней области находится много такихъ змѣевиковыхъ горъ разнаго цвѣта, но я о семъ не могу судить не видѣвъ пробъ оныхъ. Въ Петрозаводскѣ на рѣкѣ Зуѣ находится подземная гора змѣинаго камня, на которой заведены Французскïе жестяные фабрики. Сïя каменная порода чиста, прекрасно испещрена, и имѣетъ видъ подобной ольхѣ.

ОТДѢЛЕНIЕ ЧЕТВЕРТОЕ.

О металлическихъ породахъ находящихся въ Карелïи.

Въ Сѣверной части Олонецкаго Намѣстничества, въ различныхъ горахъ находятъ разнаго рода мѣдныя и желѣзныя руды какъ въ самыхъ горахъ, такъ и въ пространныхъ желѣзо содержащихъ болотахъ. Сïи руды были плавлены на желѣзныхъ и мѣдныхъ за-

водахъ и литейномъ дворѣ заложенныхъ въ концѣ 17 столѣтія вѣчныя славы достойнымъ Императоромъ Петромъ Великимъ при устьѣ небольшой рѣчки Зуи на берегахъ Онежскаго озера разстояніемъ отъ С. Петербурга въ 430 верстахъ, и желѣзо было тянуто въ полосы собственными его руками.

Кажется, что Сѣверныя Карельскія горы, особливо нѣкоторыя изъ нихъ содержатъ въ себѣ руды. Сіе заключить можно по зеленой и темноцвѣтной ржавчинѣ, находящейся въ нѣкоторыхъ горахъ, которая изъ рудъ исходитъ парами, и по кварцовымъ жиламъ, кои по разнымъ мѣстамъ находятся. Сіе въ молодыхъ моихъ лѣтахъ подало мнѣ случай оныя горы нѣкоторымъ образомъ изслѣдовать и тѣ мѣста, гдѣ были признаки руды, подрывать порохомъ въ той надеждѣ чтобъ найти нѣкоторыя рудныя породы и ихъ жилы; но надежда моя была тщетна. Я нашелъ токмо весьма малыя гнѣзда сѣрнаго и мѣднаго хрящу и кубическаго оловяннаго свѣтляку на

поверхности горъ; однако же не нашелъ никакого признаку богатыхъ рудныхъ жилъ, по чему и оставилъ сіи изслѣдованія.

Въ 1772 году весною одинъ Санктпетербургскій купецъ именемъ Павелъ Посниковъ началъ производить шурфованіе въ Имбелакскомъ погостѣ при деревняхъ Ялонварѣ и Лаитіасѣ, которое онъ продолжалъ до конца слѣдующаго года. Но употребивъ болѣе 2000 рублей съ малымъ выиграшемъ, оставилъ сію работу, однако же стараніемъ своимъ нашелъ онъ нѣсколько пудъ мѣднаго хрящу, кубическаго и листоваго свинцоваго свѣтляку въ малыхъ гнѣздахъ на поверхности горъ, такъ же и ускими отпрысками при кварцовыхъ жилахъ въ сѣрыхъ камняхъ, но оныя въ глубинѣ исчезли. Большую часть кусковъ сихъ рудныхъ породъ велѣлъ онъ сплавить въ пробирной печи, и по вычисленію выплавлено изъ пуда мѣдной руды отъ 8 до 18 фунтовъ чистой мѣди, а изъ пуда свинцоваго свѣтляку 24 фунта свинцу и 8 золотниковъ серебра. Если бы

сїи рудныя породы находились вѣ изобилїи, то стоило бы труда продолжать сїю работу; но поелику столь малое количество руды достается сѣ великими издержками, то издержки всегда бываютѣ больше, нежели прибытокѣ.

На Ладожскихѣ берегахѣ находятѣ также черной карандашѣ и обыкновенной, кои выкидываются волнами изѣ озера вѣ малыхѣ кускахѣ, да и то весьма не много. Нѣкоторые онаго куски можно употреблять для писанїя. Такой черной карандашѣ наиболѣе выкидывается волнами на берегахѣ одного острова не подалеку отѣ города Сордовалы.

Желѣзную руду находятѣ вѣ разныхѣ мѣстахѣ сея страны. За нѣсколько предѣ симѣ лѣтѣ было мнѣ принесено изѣ Суверскаго погоста на пробу два куска желѣзной руды, я оныя отослалѣ вѣ Петрозаводскѣ кѣ Бергмейстеру Фрейгольду, прося его, чтобѣ онѣ приказалѣ оные выплавить на пробу, и получилѣ отѣ него вѣ отвѣтѣ, что одинѣ кусокѣ руды далѣ

изъ пуда 14, а другой 12 фунтовъ чистаго желѣза, причемъ увѣдомлялъ меня, что они въ той странѣ столь богатой желѣзной руды не имѣютъ. Но сія желѣзная руда и тамъ не въ великомъ количествѣ находится. Въ пространныхъ болотахъ въ помѣстьѣ Заммисѣ разстояніемъ къ Востоку отъ города Сордавалы въ 75 верстахъ, говорятъ, находится также желѣзная руда. Землемѣры межевавшіе въ семъ помѣстьѣ за нѣсколько предъ симъ лѣтъ землю увѣряли меня, что они при межеваніи тамъ болотъ съ трудомъ могли протягивать линеи, по тому что магнитная стрѣлка не могла стоять на мѣстѣ по причинѣ находящейся желѣзной руды, особливо таковая руда, какъ говорятъ, находится въ одномъ великомъ болотѣ, называемомъ Тавоенъ-Зуо и въ одномъ очевидно желѣзною рудою обросшемъ Размай-Зуо. Какой доброты и въ какомъ количествѣ находится руда, мнѣ неизвѣстно; ибо болотистыхъ мѣстъ тамъ я не осматривалъ и не могъ получить пробъ руды.

ОстровЪ ВаламЪ на ЛадожскомЪ озерѣ находящїйся верстЪ на 30 разстоянїемЪ отЪ матерой земли, и кЪ Югу отЪ города Сордавалы, на которомЪ выстроенЪ деревянный монастырь, повсюду почти какЪ вЪ горахЪ, такЪ и вЪ земляныхЪ породахЪ содержитЪ руду. Волны на берегахЪ сего острова выкидываютЪ мѣлкой черной пѣсокЪ, которой магнитомЪ такЪ точно, какЪ желѣзныя опилки притягивается, что служитЪ доказательствомЪ, что сей пѣсокЪ богатЪ желѣзомЪ. Крестьяне ѣздящїе туда на ярмонку, которая бываетЪ при семЪ монастырѣ вЪ ПетровЪ день, и продолжается три дни, вЪ великомЪ множествѣ оной собираютЪ, и какЪ у себя, такЪ и вЪ городахЪ продаютЪ фунтами для засыпанїя письма.

Земля вЪ Карелїи вообще содержитЪ вЪ себѣ желѣзо, что заключить должно изЪ многихЪ минеральныхЪ источниковЪ повсюду вЪ сей землѣ находящихся, вЪ которыхЪ вода имѣетЪ вЪ себѣ нѣсколько кислоты и большею частїю чернильнаго вкуса, и смѣшена

будучи съ черниильными орѣхами дѣлается также темною или черною, смотря по тому, много или мало находится въ ней купоросу. Сіи источники требуютъ изслѣдованія искусныхъ врачей, дабы разсмотрѣть, не найдутся ли между оными цѣлительные. Въ сей землѣ находится также во многихъ странахъ красная земля, которая есть минеральная, и будучи положена въ огонь издаетъ сильный сѣрный запахъ. Таковая земля находится въ Яхимварѣ и Рускеалѣ, отъ чего послѣднее сіе мѣсто и имя свое имѣетъ; ибо Рускія значитъ красной на финскомъ языкѣ. Сею землею крестьяне красятъ свои сани, а смѣшавъ съ охрою, которую они собираютъ при минеральныхъ источникахъ, получаютъ темножелтоватую краску.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЯТОЕ.

О драгоцѣнныхъ и въ огнѣ въ стекло сплавливающихся каменныхъ породахъ.

Между драгоцѣнными Карельскими каменными породами, имѣетъ преимущество настоящій жемчугъ. Настоящій жемчугъ принадлежатъ къ царству камней и драгоцѣнныхъ каменныхъ породъ; оный въ Кареліи, хотя не въ великомъ множествѣ, однакожъ въ разныхъ мѣстахъ находится; между онымъ есть и такіе зерна, кои не много Восточнымъ уступаютъ. Когда блаженныя памяти Императрица Елисавета Петровна, бывъ Наслѣдницею Престола, владѣла Карельскими помѣстьями, то имѣла Она одного престарѣлаго Финскаго крестьянина въ Яхимварскомъ погостѣ, который находя жемчугъ въ рѣкахъ впадающихъ въ семъ погостѣ въ Ладожское озеро, а особливо въ рѣкѣ Игаланъ Оѣ, какъ то мнѣ о томъ сказывали, ежегодно подносилъ Ея Величеству прекрасной

жемчугъ различной величины и доброты.

Въ рѣкахъ, находящихся въ семъ Сордовальскомъ погостѣ, особливо въ рѣкѣ Кадесѣ, имѣющей свое устье при деревнѣ Туокслаксѣ, за нѣсколько лѣтъ также добывался прекрасной жемчугъ, котораго и мнѣ случилось купить нѣсколько зеренъ, между которыми нѣкоторыя были совершенно свѣтлы, величиною съ сахарную горошину. Хотя добыванїе жемчугу давно всемилостивѣйшими указами каждому предоставлено на волю, однако же крестьяне упражняющїеся въ оной съ великимъ опасенїемъ сїе дѣлаютъ, и тайно продаютъ Олонецкимъ жителямъ. Здѣшнїе крестьяне достаютъ оной слѣдующимъ образомъ: въ лѣтнее время, когда вода въ рѣкахъ бываетъ ниска, дѣлаютъ малый изъ бревенъ плотъ, въ срединѣ коего вырубливаютъ небольшую дыру; надъ оною ложатся покрывая голову, и спускаясь вдоль по рѣкѣ смотрятъ въ дыру, гдѣ дно песчано или иловато. Увидѣвъ на днѣ жемчужную раковину вытаскиваютъ ее

сдѣланными для сего деревянными клещами.

Наловивъ такимъ образомъ множество раковинъ всѣ безъ различія раскрываютъ, не заботясь о томъ, если тамъ жемчугъ или нѣтъ, созрѣлъ ли онъ или не созрѣлъ, и такимъ образомъ умерщвляютъ жемчужную матку. Часто находятъ они между нѣсколькими сотнями раковинъ едва одну жемчужину настоящей цѣны; такою вредною ловлею нынѣ жемчужныя раковины, если не совсемъ, то по крайней мѣрѣ примѣтнымъ образомъ истреблены.

Если бы ловля жемчугу производилась здѣсь съ большею осторожностію, то думаю, что въ нашихъ водахъ и теперь бы находился прекрасной и драгоцѣнной жемчугъ въ большемъ количествѣ.

По томъ слѣдуютъ граниты въ сей землѣ находимые. Они суть твердые, красные, многоугольные, полупрозрачные, стекловатые, малые камни величиною отъ горошины даже до Грецкаго орѣха. Они ростутъ какъ въ твердомъ сѣромъ камнѣ, которые одна-

кожѣ всѣ совершенно малы и незрѣлы, такъ и въ сѣрыхъ глиммеровыхъ горахъ, и сіи суть наилучшіе. Въ Имбилакскомъ приходѣ и въ Кидольскомъ погостѣ есть великой кряжъ такой сѣрой глиммеровой горной породы. Сей родъ камня какъ будто бы усѣянъ гранатами темнокраснаго цвѣта величиною съ Грецкой орѣхъ; они большею частію незрѣлы, имѣютъ многія разсѣлины, и нѣкоторыя изъ нихъ слоисты. Въ сей горѣ находятся глубокія ямы, изъ которыхъ заключить можно, что оныя ради находящихся въ ней гранатовъ въ древнія времена вырыты. Въ землѣ подлѣ горъ сохою иногда вырываютъ зрѣлыя и прекрасныя гранаты, кои крестьяне собирая продаютъ любителямъ за сходную цѣну. Сіи ихъ шлифуютъ и носятъ въ перстняхъ. Одинъ Шведской писатель, коего имени я не упомню, называетъ сіи гранаты Киделакскими рубинами. І. Г. фонъ Юсти въ начертаніи своемъ о минеральномъ царствѣ между гранатами и рубинами то единое полагаетъ различіе, что гра-

натъ сплавливается въ огнѣ. Я видѣлъ многїе прекрасные перстни изъ Киделакскаго гранита; которой отъ рубина цвѣтомъ и блескомъ различить не можно; сожалительно токмо, что при великомъ трудѣ весьма мало находятъ сихъ гранитовъ чистыхъ и хорошихъ.

Въ томъ же погостѣ при деревнѣ Рускоервѣ есть красноватая цвѣту железной ржавчины глиммеровая гора, въ которой также ростутъ малые гранаты; они суть продолговаты, многоугольны, какъ будто бы были шлифованы величиною съ бобъ, цвѣтомъ темнѣе прежнихъ. Отъ сей горы имѣлъ я штуфы, въ которыхъ граниты всѣ были цѣлы и зрѣлы.

За сими слѣдуютъ Карельскїе агаты. Сей камень состоитъ изъ тонкихъ не примѣтно между собою соединенныхъ частицъ чрезвычайной твердости, ломается углами, рѣжетъ стекло и бываетъ различнаго цвѣту.

Въ Сѣверной Карелїи находятъ сїи камни на одномъ къ Сальмскому помѣстью принадлежащемъ островѣ на

Ладожскомъ озерѣ, которой называется Пизаари, то есть, островъ огненнаго камня. Сей островъ во время высокой воды почти весь понимается оною, когда же вода спадаетъ, то оной является со своими утесистыми берегами. На сей островъ волны изо дна озера выбрасываютъ малые камешки различнаго рода, между которыми также находятся черные и синеватые агаты величиною отъ грецкаго орѣха до гусинаго яица.

Въ 1769 году собралъ я на семъ островѣ множество такихъ камешковъ, между которыми были нѣкоторые черные съ желтоватыми полосами, также нашелъ между ими красной карнїолъ. При берегѣ на твердой землѣ противу острова Укзаломпа находятся также таковые агаты. Крестьяне собираютъ ихъ для кремней, а знатоки шлифуютъ ихъ для другаго употребленїя.

Въ 1773 году, когда я въ лѣтнее время ѣздилъ въ Петрозаводскъ, собралъ я также нѣсколько черныхъ агатовыхъ камней на одномъ песчаномъ

лугу близъ рудокопныхъ заводовъ и раздѣлилъ ихъ своимъ тамошнимъ прiятелямъ. Къ удивленiю моему узналъ я, что сiя каменная порода тамошнимъ жителямъ, да даже и самимъ рудокопамъ была неизвѣстна; чаятельно, что такiя агатовыя камни по берегамъ Онежскаго озера также найти можно, когда оные встрѣчаются на песчаныхъ лугахъ въ сей странѣ. Такiе непрозрачные и темные камни весьма трудно распознать по наружному виду и различить отъ другихъ худыхъ каменныхъ породъ; но когда они бываютъ намочены, вышлифованы и выполированы, то удобно открывается ихъ блескъ и красота.

Въ помѣстьѣ Сальмисъ при рѣкѣ Минала, не далеко отъ деревни Каймеле, на одномъ песчаномъ лугу какъ съ верьху такъ и подъ пескомъ лежатъ слоями песчаные каменные брусья, кои во всей здѣшней странѣ употребляются для точилъ. Камни лежащiе на открытомъ воздухѣ суть тверды и мало къ употребленiю способны; но которые глубже изъ песку вырываются

и изъ нижнихъ слоевъ выламываются, суть почти столь же хороши, какъ Англинскіе для точилъ. Въ песчаныхъ странахъ на лугахъ, также и по берегамъ озера, находятъ въ сей землѣ голыши, кои сплавливаются: они суть частію бѣлаго, а частію сѣраго цвѣта; бѣлые въ малыхъ кускахъ полупрозрачны. При деревнѣ Янатуслаксѣ на границахъ Имбелакскаго погоста находилъ я оные довольной величины, но по большой части сѣраго цвѣта.

Въ 1776 году въ Сентябрѣ мѣсяцѣ подлѣ деревни Соанлаксъ видѣлъ я на одномъ песчаномъ лугу великое множество бѣлыхъ голышей. Поелику сія каменная порода уподобляется естественному стеклу, которое искуствомъ можетъ приведено быть въ большее совершенство, то въ сей странѣ съ выгодою можно бы завести стекляные заводы. Тамъ протекаетъ уская рѣка имѣющая порогъ; на оной можно бы построить толчею; при томъ, есть тамъ для сплавливанія стекла хорошой бѣлой песокъ въ изобиліи, равно-

мѣрно и дрова можно бы получать изъ великаго къ сей странѣ примыкающагося Зугервикскаго лѣсу. Только вывозъ стекла, какъ ломкаго товару, былъ бы затруднителенъ; ибо сїе мѣсто верстъ на 50 отстоитъ отъ Ладожскаго озера.

Не далеко отъ города Сордавалы находится наилучшїй родъ голыша, которой на фарфоровыхъ и фаянсовыхъ фабрикахъ употребляется.

Ниже извѣстнаго высокаго водопада въ Иматрѣ находятъ малые камешки различныхъ фигуръ, подобные выточеннымъ. Между оными нѣкоторыя круглы, другїе продолговаты, иные имѣютъ видъ водяныхъ птицъ, и другихъ животныхъ, и табакерокъ, особливо когда присовокупится къ тому воображенїе. На каждомъ изъ сихъ камешковъ видно на одной сторонѣ круглое и продолговатое кольцо. Сїи камни суть не что иное, какъ затвердѣлая глина, которую ножемъ скоблить можно и которая же не распускается въ водѣ, но огня выдер-

жать не можетъ. Нѣкоторые полагаютъ, что сіи камни не что иное суть, какъ съ верху порога быстротою рѣки оторванная глина, которая въ сильномъ съ высоты паденіи воды между камнями такой видъ на себя принимаетъ, и на конецъ въ низу порога отъ солнечнаго зноя твердѣетъ, и превращается въ камень; но сіе мнѣніе не можетъ быть вѣроятно. Ниже порога находятъ на берегу Вуоксена сланцовую глину. Сія глина по не много падаетъ въ воду при берегѣ, и быстрымъ стержнемъ превращается въ различные образы, смѣшивается съ мѣлкимъ пескомъ наносимымъ быстриною и солнечнымъ зноемъ превращается въ камень. Сіи фигурные камни находятся и при тихихъ рѣчныхъ берегахъ, которые также изъ сланцовой глины по малу впадающей въ воду, образуются играющими волнами. Таковые находилъ я около Сордавалы, особливо плоскіе и круглообразные; также во множествѣ встрѣчались мнѣ при берегахъ Ладожскихъ

близь сего города малые круглые камешки подобные бусамъ, гладкіе круглые на подобіе денегъ, и на подобіе разломаныхъ чебуковъ, какъ будто бы оные были выточены, въ которыхъ во всѣхъ находится скважина. При точномъ изслѣдованіи нашелъ я, что они содержатъ въ себѣ желѣзо. Они раждаются въ глинѣ желѣзо содержащей, когда изъ желѣзной ржавчины дѣлается наростъ на кореньяхъ растѣній, отъ чего по согнитіи кореньевъ получаютъ они скважину по срединѣ.

Къ таковымъ фигурнымъ камнямъ можно причислить и такъ называемые громовыя стрѣлки, которыя здѣсь по разнымъ мѣстамъ въ землѣ при паханіи поля или инымъ образомъ случайно находятъ. Они ничто иное суть, какъ черная весьма плотная и изъ чрезвычайно тонкихъ частицъ состоящая каменная порода, которую можно скоблить ножемъ.

Въ сей Карельской гористой странѣ, поелику находятся горы разныхъ

породъ, также отдѣленные камни различной величины и цвѣта состоящїе изъ грубыхъ и нѣжныхъ частей, то можетъ быть многїя еще есть въ нихъ скрытыя вещи, кои за недостаткомъ знатоковъ и любителей естества сокровенными остаются. Немногїя горныя и каменныя описанныя мною породы открылъ я въ тѣхъ токмо мѣстахъ, кои посѣщалъ по своей должности, и для своего удовольствїя испытывалъ тамъ каменныя породы. Желательно было бы, чтобъ знающїе и ученые здѣшнїе люди приняли трудъ точнѣйше испытать естественное качество страны ими обитаемой. Таковыми старанїями можно бы, можетъ быть, открыть много вещей сокровенныхъ въ природѣ, и оныя обратить въ общую пользу.

Нынѣ здѣшнїе поселяне и крестьяне хотя въ прочемъ не весьма остроумны, и новости ни за что вмѣняютъ, съ тѣхъ поръ, какъ начали въ сей странѣ отправлять марморную и

другихЪ камней работу, обратили вниманіе свое на каменныя породы. Они ко мнѣ и надзирателю марморныхЪ работЪ приносятЪ пробы различныхЪ горныхЪ породЪ, чрезЪ что вЪ сей странѣ каменныхЪ горЪ больше стало извѣстно, нежели я здѣсь описалЪ. Со временемЪ чрезЪ такое вниманіе простыхЪ людей многія полезныя вещи открыты быть могутЪ.

КОНЕЦЪ.

